ملاحظات علي الاتزان

عارف انك مخنوق ومحتار عايزك تقراء النقاط دي كويس:

كل اللي مطلوب منك في الفترة الحرجه دي هو ماياتي :

- تنتظم في الصلاة
- مضيعش وقتتتتتتتتتت كفاية
- تبعد عن زمايلك اللي وقعوا او اللي استسلمو
- تبدا تحل امتحانين شاملين علي كل ماده كل يوم خصص وقت ف يومك وسمية وقت الامتحانات وابدا نفذ حتي لو مخلصتش المنهج متتلككش
- اتمتع بشوية برود مش معقولة يعني كل قرار يطلع تنحبط او تتعصب
- حاااااات اخرك طالما لسا مدخلتش الامتحان يبقا لسا في وقت تجيب اخرك
- بطل مرقعة ع النت واقفل الفون وسيب المتعة اللحظية دي عشان تتمتع بالمتعة الدايمه
- امك او ابوك بيقولك كلام بيخلي ضميرك علية مايه نار عارف دا كويس بس معلش استحمل يا بطل عشان نوصل
- اهتم باسئلة كتاب المدرسة وحل اسئلتة واتاكد من اجابتك
- لو انت ازهر اجري حات كتاب المرشد وحل الاعوام السابقة من اول ٢٠٠٥ (هيجي خرطيت دلوقت يقول الدكتور بيعمل دعاية للكتاب !!!)
- متاخدش اي دواء يزود تركيز عشان متندمش ولا اوميجا ٣ ولا ٤
- في نص شهر ٦ ضروري تيجي تكلمني وتقولي ابعتلي اللبوسة



متنسناش بعد الثانوية تتصل وتسلم عليا هكون مستنيك
عشان نعمل انترفيو عظمة كدا واكتب دا عندك ع الحيطة
عشان عرفك من الفرحة هتنساه.... ابو شعبان بيحبكم ✪

ما قبل العوامل الموثرة ع التفاعل الكيميائي

١- الاتزان الفزيائي يسمي اتزان **ديناميكي** واي اتزان يحدث بة عمليتين متعاكستين بنفس السرعة

٢- الفرق بين الضغط البخاري وضغط بخار الماء المشبع في التعريف هي كلمة اقصي

٣- التفاعلات التامة " الغير انعكاسية" هي تفاعلات تسير في اتجاة واحد غالبا وبعرفة عن طريق حاجتين ● سهم واحد فقط ● بيتكون غاز او راسب (خلي بالك ان فيه تفاعلات انعكاسية فيها رواسب برضو)

لي رجالا لم تقف انفاسهم لانهم لا يخونو الوعود ، هولاء رجال ابو شعبان يا سااااده☺

٤- ورقة عباد الشمس في الوسط الحامضي **زرقاء** والوسط القاعدي **بنفسجي**

٥- الحجات اللي بتخلي التفاعل يفضل متزن هي ● يكون المتفاعلات والنواتج موجودين في التفاعل ● ثبوت درجه الحراره والضغط والتركيز

٦- لما التفاعل يوصل لحالة الاتزان التركيزات بتكون ثاااااااااااابته بس مش معني كدا انها متساوية (خلي بالك عشان دي فيها لعب كتير)

٧- وحدة معدل التفاعل الكيميائي هي M /S او mol / L.S

٨- سرعه التفاعل = التغير في التركيز علي الزمن او التغير في الكتلة / الحجم علي الزمن او عدد المولات علي الزمن

٩- في التفاعلات الطردية لما سرعة التفاعل بتزيد النواتج بتزيد والمتفاعلات بتقل لحد ما تخلص والزمن بيقل (رسوم بيانية في اخر صفحه مهمه ع الكلام دا)

١٠- مش اي تفاعل احطه في اناء يبقا عكسي،لازما اتاكد ان الغاز اللي طلع في النواتج يسبق في سلسله الجهود يعني مثلا : الحديد لما افاعله مع HCL واحطهم في اناء مغلق وسالتك التفاعل دا ايه ؟ ج :هيطلع غاز الهيدروجين والهيدروجين يلي الحديد في السلسله بالتالي التفاعل طردي مش عكسي

١١- التغير الذي يودي لزيادة معدل التفاعل ويحافظ علي معدل الاتزان هو **العامل الحفاز**

١٢- **الحجم** لا يوثر علي معدل التفاعل الكيميائي

١٣- تفاعل صدا الحديد بطيئة جدا ويظل بضع شهور ويتكون المجناتيت

للحلم بقية

العوامل الموثرة علي التفاعل الكميائي

١-العوامل التي توثر علي تفاعل متزن هي ● الحرارة ●الضغط ● التركيز

٢- العوامل التي توثر علي معدل التفاعل الكميائي هي ● الحرارة ●الضغط ● التركيز

● العامل الحفاز ● الضوء ● طبيعة المواد

٣- العوامل التي توثر علي KC , KP هي الحرارة (المعلومه دي بهدلت ابطال)

٤- الاحماض المركزه افضل من الاحماض المخفف من حيث معدل التفاعل الكميائي

٥- عند الاتزان $r_1=r_2$ وهذا ليس معناه ان $K_1= K_2$

٦- $K_1= K_2$ قد يتساو عندما يتساوي تركيز المتفاعلات والنواتج اي $K_C= 1$

٧- عند حل مثائل ثابت الاتزان لا يحسب ● السوائل ● المواد الصلبة وعند حل مثائل K_P يحسب الغازات فقط

٨- تذكر ان التركيز = عدد المولات علي الحجم بستخدم القانون دا في بعض مثال ثابت الاتزان)

٩- العامل الحفاز يقلل طاقة التنشيط وليس طاقة المتفاعلات وبيسرع التفاعل وزي ما بيدخل زي ما بيطلع (دي بهدلة ابطال هي كمان)

١٠_ لازما تعرف الفرق بين تعريف تفاعلات التعادل و الاستره والاسترا (مش هكتب تعريفهاتهم عشان الحبر بس ههههه)

١١- التفاعلات الكميائية بتضاعف سرعتها اذا ارتفعت درجة الحرارة بنسبة 10 C

١٢- اواني البرستو افضل لانها بتساعد علي الوصول لدرجه حرارة عاليه عشان تاكل بسرعة مفيش وقت

١٣- ضغط الغاز يعتمد علي عدد المولا وليس نوعة

١٤- الضغط عكسي مع الحجم

١٥- من الخطا ان اسخن انبوبه البوتجاز عشان اطلع الغازات لان كدا بزود الضغط والانبوبة هتنفجر منك

١٦-لا يطبق قانون فعل الكتلة ع الالكتروويتات القوية لانها تامة التاين

للحلم بقية

١٧- افلام التصوير تحتوي ع **بروميد فضة** ، **البروميد بيحصلة اكسدة** ويبقا عامل مختزل **والفضة بيحصلها اختزال** وبيبقا عامل موكسد وكل ما ازود الضوء كل ما ازود ترسيب الفضة

١٨-الحفازات يعني العوامل الحفازه ممكن تكون عناصر فلزية او اكاسيدا او بعض مركبتها

١٩- الانزيمات بتقوم بدور العوامل الحفازه في جسم (متنساش انزيم الخميرة بيره)

٢٠- تقاس كفاءة العامل الحفاز بمقدار الانخفاض في طاقة التنشيط

٢١- اذا تغير كتله ماده اثناء التفاعل من رقم صغير الي رقم كبير تكون نواتج والعكس صحيح

٢٢- خلي بالك ان تركيز المواد بعبرعنها **بالمولارررررررررررررررررررررررررية**

قاعدة لوشاتلية

١- بالنسبة للحراره التفاعل ممكن يبقا ماص او طارد للحراره وعشان تعرف التفاعل بيروح عند الاتجاة الطردي فقط احفظ ما ياتي

لو الدلتا سالبة هنحط في النواتج الحرارة الموجبة

لو التا مودبة هنحط في المتفاعلات الحرارة الموجبه

مصاصة بتزيد بتزيد وطارق يقل يزيد

● لازما الجزئ يمتلك طاقة حركية تمكنه من التفاعل وسمناها طاقة التنشيط

٢- بالنسبة للضغط : التفاعل بيمشي في الاتجاة اللي فية عدد مولات اقل (روح للقليل هتزوده وتاخد ثواب) ولو قالك نقص حجم الاناء يعني زوده الضغط لان الضغط عكس الحجم زي ما قولنا فوق

● معدل كلوريد الحديد مع ثيوسيانات فتحت الاتزان علي الحديد فخلي بالك به





ركز بقا في الحتا المهمه دي

- لو انا جبتلك تفاعل واديتك قيمة ثابت الاتزان بتاع التفاعل وبعد كدا قومت شقلبت التفاعل يعني خليت النواتج متفاعلات والمتفاعلات نواتج وقولتلك ثابت الاتزان بكام هتقوم تشقلب ثابت الاتزان بتاع التفاعل الاول

مثال $N_2 + 3\,H_2 = 2NH_3 \quad K_C = 9$

فما قيمه ثابت الاتزان للتفاعل الاتي $2NH_3 = N_2 + 3\,H_2$

ج : هتلاحظ اني شقلبت التفاعل يبقا ثابت الاتزان هشقلبة هيبقا 1 ع 9

- طيب لو لقيت المعادلة مضروبه في رقم ارفع الرقم دا للاس

مثال $N_2 + 3\,H_2 = 2NH_3 \quad K_C = 9$

فما قيمه ثابت الاتزان للتفاعل الاتي $4NH_3 = 2\,N_2 + 6\,H_2$

ج: هتلاحظ اني شقلبت المعادلة وضربتها في ٢

شقلبت المعادلة معني كدا ان ثابت الاتزان هشقلبة هيبقا 1 ع 9 ومعني ان ضربت في ٢ يبقا هرفعها ع ثابت الاتزان وهتبقا الاجابة 1 ع 9 تربيع يعني 9^{-2}


صيدلة بالمكسرات